



**JP** 取扱説明書 . . . . . 1~4頁  
原文翻訳：本日本語訳は、Schmersal 本社のドイツ語原文を基に作成されたものであり、翻訳上の疑義がある場合、原文及び英文のみが有効となります。

目次

1	この文書について	
1.1	機能	1
1.2	対象：権限・資格のある人向け	1
1.3	使用記号の説明	1
1.4	適切な使用	1
1.5	安全上のご注意	1
1.6	誤使用に関する警告	1
1.7	免責事項	2
2	製品内容	
2.1	型式記号	2
2.2	特殊仕様	2
2.3	目的と用途	2
2.4	技術データ	2
2.5	安全分類	2
3	取り付け	
3.1	通常に取り付け方法	3
3.2	外形図	3
4	電気配線	
4.1	電気配線上のご注意	3
4.2	接点仕様	3
4.3	接点動作	3
5	立ち上げと保全	
5.1	機能テスト	3
5.2	保全	3
6	取り外し・廃棄	
6.1	取り外し	3
6.2	廃棄処分	3
7	EU適合宣言書	

1. この文書について

1.1 機能

この取扱説明書は、製品の取り付け・据付・試運転・安全操作・取り外しに必要な全ての情報を提供します。取扱説明書は、読み易い状態で、完全版を機器の付近に保管してください。

1.2 対象：権限・資格のある人向け

この取扱説明書に記述された全ての操作は、使用者によって認められた専門技術者が行ってください。

この取扱説明書を熟読し、コンポーネントの据付及び運転の前に、労働安全及び事故予防のための適用可能な全規定についてご確認ください。

組み立て作業員は、コンポーネントの選定、取り付け、内蔵に対して、他の技術仕様を遵守するのと同じように、慎重に整合規格を選択しなければなりません

1.3 使用記号の説明



情報、助言、注釈：

この表示は役立つ追加情報を示します。



**注意：**取り扱いを誤った場合に、故障、機能不良が想定される内容を示しています

**警告：**取り扱いを誤った場合に、傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。

1.4 適切な使用

本製品は、設備や機械の一部として安全関連機能を果たすために開発されたものです。設備や機械全体が適格に動作する事を保証する事は、製造者の責任です。

セーフティスイッチは下記に挙げられたバージョンまたは製造者によって許可されたアプリケーションに対してのみ使用されるべきものです。アプリケーションの範囲に関する詳細は、「製品内容」の項を参照ください。

1.5 安全上のご注意

ユーザーは、この取扱説明書の注意書き、各国特有の据付規格、周知の安全規格及び事故予防方策を、遵守しなければなりません。



更なる技術情報についてはSchmersalカタログ、又はインターネット ([www.schmersal.net](http://www.schmersal.net)) 上のオンラインカタログをご参照下さい。

仕様などの記載内容について予告なく変更する事がありますあらかじめご了承ください

取り付け、据付、操作及び保全に関する説明書と同様に安全に関する注意が遵守されていれば、残留リスクはありません

1.6 誤使用に関する警告



セーフティスイッチ類の不十分、不適切な使用や無効化が行われると、人への危険や機械設備の損傷がもたらされる可能性があります。規格 ISO 14119の関連する要求事項を遵守しなければなりません。

### 1.7 免責事項

誤った取り付けやこの取扱説明書を正しく理解していないために起こった損害、故障は、Schmersalの免責事項となります。また、製造者に許可されていない代替・付属品による損害は、製造者の免責事項となります。

独自の修理・改造・変更は、安全上の理由から許可されておらず、その結果生じる損害に対して製造者は免責されます

## 2. 製品内容

### 2.1 型式記号

本取扱説明書は以下の型式名を対象としています。

AZ 15 Z0



この取扱説明書に記載されている説明通りに正しく行われている場合に限り、安全機能は、従って機械指令への適合は維持されます。

### 2.2 特殊仕様

2.1項の型式記号に挙げられていない特別仕様は、一般仕様に従います。

### 2.3 目的と用途

分離アクチュエーター式セーフティスイッチは、必要な作業安全を確保するために閉じていなければならない、エレベータードアロックやエレベータードアなど、インターロック機構に使用するのに適しています。

セーフティスイッチは、ガードが開いた時に、危険な状態が直ちに終了するアプリケーションで使用します。

ガードが開けられると、セーフティスイッチのNC接点は強制的に開きます。



セーフティスイッチはISO 14119によりタイプ2のスイッチング機器に分類されます。



ユーザーは、関連する規格と要求される安全レベルに応じて、セーフティチェーンを評価し、設計しなければなりません。



セーフティコンポーネントが組み込まれた制御システムの全体的な構想は、関連規格に対して妥当性を確認しなければなりません。

### 2.4 技術データ

規格:	IEC 60947-5-1, ISO 13849-1, BG-GS-ET-15
ハウジング:	グラスファイバー強化熱可塑性樹脂 自己消火性
アクチュエーター:	ステンレススチール 1.4301
ISO 14119に基づくコード化レベル:	なし
保護等級:	IEC 60529に基づくIP67
接点材質:	銀
接点構成:	1 NC接点
開閉機構:	IEC 60947-5-1に基づくA, スローアクション, 強制開離NC接点
接続:	ネジ端子
ケーブル断面積:	0.25 ... 2.5 mm <sup>2</sup> (フェールル含む)
ケーブル引込口:	3 x M16 x 1.5
定格インパルス耐電圧 U <sub>imp</sub> :	6 kV
定格絶縁電圧 U <sub>i</sub> :	500 V
閉鎖熱電流 I <sub>the</sub> :	10 A
使用カテゴリ:	AC-15 / DC-13
定格動作電流/電圧 I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub> :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
要求条件付き短絡電流:	1000 A
最大ヒューズ定格:	6 A gG Dヒューズ
強制開離ストローク:	8 mm
強制開離力:	それぞれのNC接点10 N
使用周囲温度:	-30 °C ... +80 °C
機械的寿命:	100万回以上
ラッチ力:	3 N
動作速度:	最大 2 m/s
最大操作頻度:	4000回 / h

### 2.5 安全分類

規格:	ISO 13849-1
対象となる構造:	カテゴリ1 / PL cに適用可能
B <sub>10D</sub> NC接点:	2,000,000
使用時間:	20年

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(定義された値は、負荷同様アプリケーション固有のパラメーター h<sub>op</sub>, d<sub>op</sub> 及び t<sub>cycle</sub> によって変化します。)

複数のセーフティコンポーネントが直列に接続されている場合、特定の状況下でのエラー検出が制限されているため、ISO 13849-1に基づくパフォーマンスレベルは低下します。

### 3. 取り付け

#### 3.1 通常の取り付け方法

取り付け寸法は、機器の裏面に描かれています。  
セーフティスイッチとアクチュエーターは、簡単な方法でセーフティスイッチ機能が中立化されない様、見えないところに取り付けなければなりません。

ハウジングはストッパーとしては使わないで下さい。  
取り付けの方向に制約はありません。アクチュエーター挿入部にゴミやホコリが入るような取り付け方向は避けてください。使用しない開口部は、取り付け後に密封プラグ(AZ 15/16-1476-1アクセサリーとして用意)で密封しなければなりません。



規格 ISO 14119、EN 81-20及びEN 81-50の所見を遵守してください。

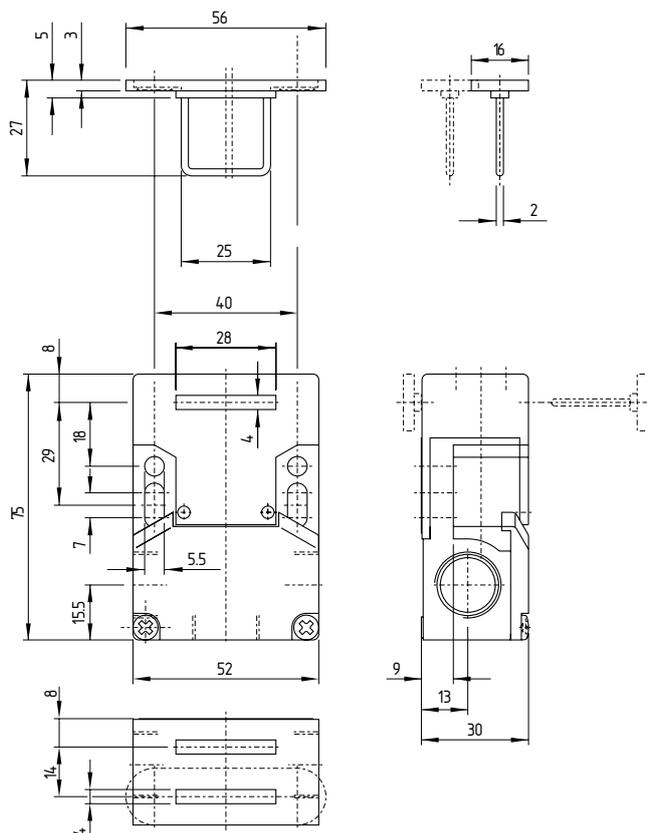


セーフティスイッチとアクチュエーターは、ワンウェイネジ、接着、ドリル、ピンなどの使用により、保護装置に恒久的に付ける様、又位置がズレない様にしてください。

#### 3.2 外形図

全ての寸法表記はmm。

AZ 15 Z0



### 4. 電気配線

#### 4.1 電気配線上のご注意



電気配線は通電されていない状態で、専門技術者が実施してください。

接点番号は本製品内の端子台に表示しています。ケーブル引込口に付いては、適切な保護等級を持つケーブルグランドを使用しなければなりません。アクチュエーターの挿入口に、ホコリなどが入らないところに取り付けて下さい。セーフティスイッチは二重絶縁されています。従って、保護アースコネクタの使用は認められていません。

#### 4.2 接点仕様

接点はガードが閉じた状態を表しています。

AZ 15 Z0

11-12

#### 4.3 接点動作

0 5.5 8 11-12

### 5. 立ち上げと保全

#### 5.1 機能テスト

セーフティコンポーネントの安全機能はテストしなければなりません。以下の条件を事前にチェックし、適合していなければなりません。

1. レベル検知素子が自由に動くかチェック
2. 配線引込口及び配線のチェック
3. ハウジングが破損していないかチェック

#### 5.2 保全

通常の見視及び機能テストに加えて、以下のチェックをお勧めします。

1. レベル検知素子が自由に動くかチェック
2. 埃や汚れを取り除く
3. ケーブル引込口と接続をチェック



例えば予備のアクチュエーターを使うなどする無効化に対する保護のために、そしてガードの無効化防止のために、適切な方策を講じなければなりません。

破損、故障の場合は交換してください。

### 6. 取り外し・廃棄

#### 6.1 取り外し

本製品は必ず電源を切った状態で取り外してください。

#### 6.2 廃棄処分

本製品は国家規格・法規に従って、適切に専門的な措置により廃棄しなければなりません。

7. EU適合宣言書

EU適合宣言書



原文翻訳：本日本語訳は、Schmersal本社 K. A. Schmersal GmbH & Co. KG  
のドイツ語原文を基に作成されたものであ Möddinghofe 30  
り、翻訳上の疑義がある場合、原文及び英 42279 Wuppertal  
文のみが有効となります。 Germany  
Internet: www.schmersal.com

ここに、以下に述べるコンポーネントが、その基本設計と構造に於いて、適用可能な欧州指令に適合している事を宣言する。

製品名 AZ 15 Z0

製造年: 銘板参照

製品内容 安全機能のための、分離アクチュエーター式強制開離ボ  
ジションスイッチ

関連指令: 機械指令 2006/42/EC  
RoHS指令 2011/65/EU

適用規格: DIN EN 60947-5-1:2010,  
DIN EN ISO 14119:2014,  
EN 81-20:2014,  
EN 81-50:2014

技術文書の責任者 Oliver Wacker  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal

発行場所・日付 Wuppertal, December 4, 2018

法的署名  
Philip Schmersal  
社長

AZ15Z0-D-JP



最新の適合宣言書はインターネット ([www.schmersal.net](http://www.schmersal.net))  
からダウンロード出来ます。



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Möddinghofe 30, D-42279 Wuppertal  
Postfach 24 02 63, D-42232 Wuppertal

Phone: +49 - (0) 2 02 - 64 74 - 0  
Telefax: +49 - (0) 2 02 - 64 74 - 1 00  
E-Mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: <http://www.schmersal.com>